Mission botanique en Afrique Australe et a Madagascar (1933-1934)

par M. H. Humbert.

En vue de poursuivre mes recherches sur la végétation et la flore de l'Afrique et de Madagascar, j'ai effectué, en 1933 et 1934, dans diverses parties du continent et de la grande île voisine, de nouveaux itinéraires dont le choix répondait à trois buts principaux :

1° Étude comparative des types les plus variés de végétation, en particulier au point de vue de la discrimination entre végétation autochtone, ou primaire, et végétation modifiée (par l'action directe ou indirecte de l'homme), ou secondaire : caractérisation des « climax » sur les grands territoires phytogéographiques naturels, aux divers étages en montagne, etc. ; dynamisme des groupements végétaux ; origine des flores ; témoins de migrations floristiques anciennes ; extension et régression actuelles de types de végétation et d'éléments floristiques, etc. ;

2° Exploration détaillée de territoires inconnus ou peu connus au point de vue botanique, spécialement dans le Sud-Est de Madagascar ;

3° Protection de la nature : *a*) en Afrique australe, étude de ce qui a été fait à cet égard ; visite des principaux Parcs nationaux et de plusieurs Réserves ; *b*) à Madagascar, contrôle scientifique des Réserves naturelles ; création d'une onzième grande Réserve dans le Sud-Est et de petites Réserves spéciales pour la sauvegarde des derniers témoins de certains types de végétation en voie d'anéantissement par les feux de brousse.

D'autre part, j'avais en vue la visite des principaux centres de recherches botaniques et forestières dans les divers pays de l'Afrique australe. Je me proposais en effet, d'une part de développer les relations d'échanges (publications et collections) indispensables à un établissement comme notre vieux Muséum, relations fort restreintes jusqu'ici vis-à-vis de cette partie du globe, malgré l'activité scientifique d'année en année plus productrice déployée par ces pays « neufs » ; d'autre part, d'étudier et de discuter sur le terrain, en compagnie de botanistes, auteurs de travaux relatifs à la végé-

tation austro-africaine, diverses questions que j'avais abordées au cours d'investigations antérieures dans d'autres contrées.

Les itinéraires se sont succédés dans l'ordre suivant :

Fin de Juillet et début d'Août 1933, montagnes de la Péninsule du Cap (avec le Professeur ADAMSON, de l'Université de Capetown) ; réserve de Kirstenbosch (y compris Jardin botanique et herbier Bolus) et plateaux du Karroo aux environs de Matjesfontein (réserve de Withehill, chaîne du Witteberg, etc.), avec le Professeur COMPTON de la même Université ; visite à l'Université de Stellenbosch (Professeur NEL). En Août-Septembre, portion orientale de la Province du Cap, aux environs de George, Knysna, Oudtshoorn, Port-Elisabeth, Port-Alfred et Grahamstown, des bords de la mer aux crêtes du Zwarteberg (2.400 m.) ; (les Professeurs SMITH, SCHÖNLAND et le Dr LIEBENBERG, de l'Université de Grahamstown m'ont accompagné dans divers itinéraires autour de cette ville) ; Hauts-plateaux du Sud de l'Orange (Réserve de Fauresmith avec le Dr HENRICI) ; puis, au Transvaal, j'ai rencontré à Pretoria le Directeur du Service de l'Agriculture de l'Union Sud-Africaine, Dr POLE EVANS, qui, avec son collaborateur le Dr PHILLIPS, et d'accord avec le Directeur du Service des Forêts [1], avait organisé les principaux itinéraires de la mission dans les pays de l'Union avec une grande sollicitude, de façon à utiliser au mieux le temps disponible, et j'ai visité la division de Botanique et son important herbier ; outre les environs de Prétoria, en particulier la chaîne du Magaliesberg vue avec les Docteurs LEEMANN et SCHWEICKAERDT, j'ai parcouru le N.-E. et l'E. du Transvaal, de la vallée du Limpopo (Réserve à l'W de Messina) à celle de la Crocodile River, par les massifs du Zoutpansberg et du Woodbush, le Parc National KRUGER, le secteur Nord de la chaîne du Drakensberg (ascension du Mont Anderson, 2.500 m., au cours d'une traversée de la chaîne d'E. en W., de Sabie à Lydenburg).

Dans les derniers jours de Septembre, voyage vers Madagascar par Durban (visite du Jardin botanique avec le Dr MAC LEAN) et Tamatave. Au début d'Octobre, bref séjour à Tananarive : entrevue avec le Gouverneur Général CAYLA et diverses personnalités, spécialement en vue de la mise au point du projet de publication d'une « Flore Générale de Madagascar » ; visites au Jardin Botanique de Tsimbazaza organisé par M. FRANÇOIS, Inspecteur de l'Agriculture, sous les auspices du Gouvernement Général ; détermination de diverses espèces réunies dans ce beau jardin, en particulier dans sa remarquable collection de xérophytes malgaches ; installation d'un herbier de Madagascar dont j'ai amorcé la constitution

1. Des officiers forestiers m'ont accompagné dans les forêts du gouvernement.

au moyen de doubles des collections du Service de Phanérogamie du Muséum, doubles provenant soit des envois faits à ce service par le service forestier et le service de l'Agriculture aux fins de détermination, soit des récoltes des botanistes chargés de mission par le Muséum, soit de dons divers ou d'échanges.

En Octobre et au début de Novembre, itinéraires dans l'Ouest de Madagascar, de la vallée du Fiherenana à celle de la Tsiribihina, et de la base des hauts plateaux au canal de Mozambique, avec un officier forestier.

De Novembre à Février, entre Betroka et Fort-Dauphin, exploration détaillée des massifs du Kalambatitra, de l'Ivakoany, de l'Andohahela et de ses ramifications vers le N., l'W. et le S., ainsi que des plaines et basses montagnes de la cuvette de Tsivory (forêt d'Anadabolava, monts Vohibaria et Vohitrotsy, dans le bassin moyen du Mandrare).

C'est dans cette partie de l'île que la création d'une onzième réserve naturelle est envisagée depuis mon exploration botanique des montagnes du Sud-Est en 1928 et sur ma proposition. Elle doit comprendre le massif de l'Andohahela (près de 2.000 m. alt.) et ses abords (partie de la chaîne du Beampingaratra, hautes vallées du Mandrare, de la Sakamalio, de la Mananara, de la Manampanihy). Il y a là un nœud orographique et hydrographique du plus haut intérêt tant au point de vue économique qu'au point de vue scientifique, territoire très accidenté offrant encore de vastes forêts qu'il importe de protéger surtout contre la morsure des feux de brousse en lisière, spécialement sur le versant W où se trouvent encore des témoins intacts de toute la gamme des types de végétation qui s'étageaient depuis les plaines très sèches à flore très xérophile de l'Androy jusqu'aux sommets très humides à forêt dense ombrophile de l'Ambolo ; c'est la seule partie de l'île où cette gamme soit aussi complète, et de nombreuses espèces endémiques en voie d'extinction y offrent leurs derniers représentants. La réserve projetée, quoique fort étendue, ne représente qu'une portion des forêts occupant encore une assez grande partie des montagnes, celle dont la protection importe le plus au maintien des climats locaux et du régime hydrographique des vallées rayonnant de là en toutes directions.

De plus j'ai proposé la création de petites réserves spéciales, pour la sauvegarde de quelques-uns des derniers témoins de types de végétation, à peu près totalement détruits par les feux partout ailleurs, à l'instar de ce qui a été fait dans l'Afrique du Sud pour des cas analogues. Avec ces témoins disparaîtraient les derniers spécimens de nombreuses espèces végétales et animales n'existant nulle part ailleurs au monde, et à aire géographique nettement délimitée dans l'île. Mon choix s'est porté jusqu'ici sur deux lam-

beaux de forêt sclérophylle basse, à Chlénacées, des pentes occidentales, l'un à l'W. d'Ambositra (à Faliarivo), l'autre au N. de Betroka (à la base N.-W. du mont Vohipolaka), et sur un îlot de végétation xérophile à *Neodypsis Decaryi* Jum., curieux Palmier strictement localisé sur une aire très restreinte, entre Fort-Dauphin et Ambovombe.

En Février-Mars, de nouveau dans le bassin du Fiheranana, étude (avec un officier forestier) des forêts couvrant encore une portion des plateaux élevés (1.000-1.300 m.) d'Analafanja et d'Analavelona, et les plateaux inférieurs jusqu'au delta de ce fleuve.

A la fin de Mars, voyage Tamatave-Lourenço-Marquez-Durban. Brèves excursions dans le Sud de la Colonie portugaise du Mozambique, de Lourenço-Marquez jusqu'aux confins du Swaziland et aux environs de Durban. En Avril, excursions aux environs de Pietermaritzburg (avec le Dr Henkel, ancien chef du service forestier de la Rhodésie du Sud, le Dr BAYER, Miss FISHER) ; séjour au Parc National du Natal et ascension du Mont-aux-Sources (3.450 m.), le sommet le plus élevé de l'Afrique australe au Sud du Kilimandjaro. Puis, de là (par Pretoria) au Kalahari oriental, jusqu'à quelques dizaines de milles à l'W. de Molopolele (Bechuanaland) et à la Rhodésie du Sud : environs de Bulawayo (Matopo Hills), de Salisbury et d'Umtali (Monts Vumba, vallée de la Sabi), ascension de l'Inyangani (2.700 m.), le plus haut massif entre les montagnes de l'Afrique équatoriale et la chaîne du Drakensberg; à Salisbury, visite de l'herbier du Service de l'Agriculture (Dr Brain). En Mai, excursions dans le haut Katanga (Congo belge) aux environs d'Elisabethville avec le Dr QUARRÉ, et retour par l'Angola (Lobito).

Tel fut le programme de cette mission dont les itinéraires africains ont permis de fructueuses comparaisons avec les types de végétation que j'ai étudiés en 1929 en Afrique équatoriale, orientale et centrale, des basses altitudes aux étages supérieurs des plus hautes montagnes (dans le massif du Ruwenzori et sur les volcans du Kivu), et dont les itinéraires malgaches, au cours de ce nouveau séjour, le quatrième, à Madagascar, m'ont encore fourni un très important contingent d'espèces nouvelles et d'observations relatives à la flore de l'île.

Les collections recueillies en 1933-1934 se montent à plus de 5.000 numéros en 4 ou 5 parts en moyenne, soit 20 à 25.000 parts d'herbier, dont beaucoup constitueront des types d'espèces à décrire, certaines rarissimes et en voie d'extinction, précieux matériel d'échange (ce qui porte à plus de 15.000 numéros l'ensemble des collections phanérogamiques que j'ai constituées tant en Afrique qu'à Madagascar et qui sont incorporées à l'herbier du Muséum) ;

elles comportent en outre des Bryophytes, un important contingent de plantes vivantes remises au service de Culture ; plusieurs centaines de clichés documentaires, etc...

Enfin, une lettre officielle récente confirme l'adoption du projet de publication de la Flore Générale de Madagascar, qui sera entreprise à bref délai, avec l'aide de divers collaborateurs, sous les auspices du Gouvernement général. Ce sera une œuvre de longue haleine, dont le plan et le développement seront analogues à ceux de la Flore générale de l'Indochine.